

☞ **Baccalauréat Liban septembre 1949** ☞
Série mathématiques

I.- 1^{er} sujet

Faisceau harmonique de droites. Polaire d'un point par rapport à deux droites.

I.- 2^e sujet

Trièdres supplémentaires

I.- 3^e sujet

Section elliptique d'un cône de révolution.

II.

On considère les triangles ABC tels que les hauteurs h_a , h_b , h_c , issues respectivement de A, B, C, soient liées par la relation

$$(1) \quad 2h_a = h_b + h_c.$$

1. Quelle relation lie les côtés a , b , c ?
Calculer a , connaissant b et c ; discuter.
Le triangle peut-il être isocèle?
2. Quelle relation lie $\sin A$, $\sin B$, $\sin C$?
Supposant A donné, calculer B et C; discuter.
3. Construire le triangle, connaissant b et c , ou bien h_b et h_c .
Montrer qu'une inversion, de pôle A, transforme B et C en deux points B' et C' tels que le triangle AB'C' satisfait aussi à la relation (1). Expliquer ce résultat.